

Н. А. Арутюнов, Н. А. Аксенов,
Н. К. Кирилов, Д. А. Аксенов

Северо-Кавказский федеральный университет,
355009, Россия, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1а,
nik.arutiunov@bk.ru

СИНТЕЗ 1,2,4-ТРИАЗОЛСОДЕРЖАЩИХ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПУТЕМ ПРОТОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ НИТРОАЛКАНОВ*

Ключевые слова: гидразины, нитроалканы, полифосфорная кислота, триазолы.

Поиск новых методов синтеза, позволяющих в короткие сроки синтезировать большие библиотеки потенциально биологически активных химических веществ, всегда является важной задачей для органической химии.

Одними из таких потенциально активных веществ являются соединения, содержащие в себе триазольные фрагменты, которые обладают широким спектром активности: противобактериальной, нейролептической, гипотензивной и спазмолитической активностью, – а также стимулируют сердечную деятельность. Помимо фармацевтического интереса, триазолы могут быть использованы и в других направлениях, например в качестве лигандов в металлоорганических комплексах, ингибиторов коррозии, гербицидов и катализаторов.

В наших прошлых работах нами был разработан метод синтеза 2,5-дизамещенных оксадиазолов реакцией взаимодействия гидразидов карбоновых кислот [1]. В данной работе мы исследовали реакцию взаимодействия производных 2-гидразинзамещенных азогетероциклов с нитроалканами в полифосфорной кислоте (схема 1). Таким образом, в результате данной работы был разработан метод синтеза триазолсодержащих гетероциклов (схема 2) путем взаимодействия производных гидразина и нитроалканов в кислой среде.

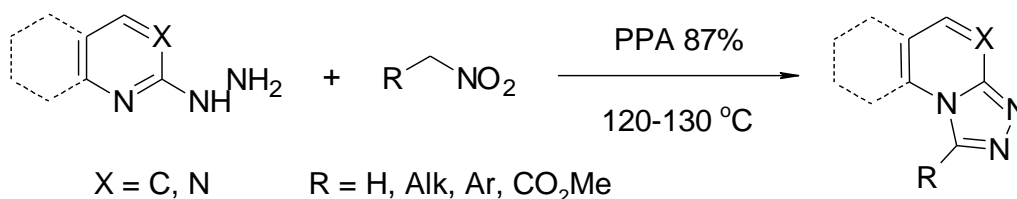


Схема 1

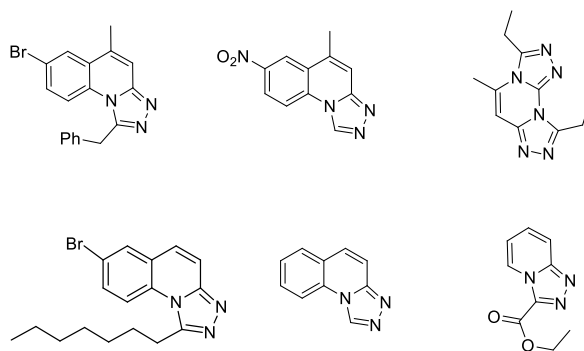


Схема 2

Список литературы

1. Aksenov A. V., Khamraev V., Aksenov N. A. et al. // Electrophilic activation of nitroalkanes in efficient synthesis of 1, 3, 4-oxadiazoles // RSC advances. 2019. Vol. 9, № 12. P. 6636–6642.

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-33-20021 мол _а _вед.

УДК 547.915.5

А. А. Ахмедов, П. Л. Падня, Д. Н. Шурпик, И. И. Стойков

*Казанский (Приволжский) федеральный университет,
420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, 29/1,
naive2294@gmail.com*

СИНТЕТИЧЕСКИЕ МЕРОТЕРПЕНОИДЫ НА ОСНОВЕ ТЕРПЕНОВЫХ СПИРТОВ И ЦИКЛОФАНОВ: СИНТЕЗ, САМОСБОРКА И МЕМБРАНОТРОПНЫЕ СВОЙСТВА*

Ключевые слова: меротерпеноиды, изопреноидные липиды, тиакаликс[4]арены, пиллар[5]арены.

Основой программируемых супрамолекулярных систем, реализующих возможность молекулярного распознавания различных по природе субстратов, являются полифункциональные макроциклические соединения, такие как тиакаликс[4]арены и пиллар[5]арены. Макроциклические соединения обладают рядом неоспоримых преимуществ. Во-первых, это наличие макроциклической полости, которая способна участвовать в образовании систем «гость-хозяин». Во-вторых, полифункциональность, что позволяет синтезировать макроциклы, содержащие определённые функциональные группы, участвующие в молекулярном распознавании и процессах ассоциации и агрегации [1]. Однако макроциклические соединения, как правило, не природные, а синтетические